

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 octobre 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/085115 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A01D 57/20

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000562

(22) Date de dépôt international : 9 mars 2004 (09.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/03442 17 mars 2003 (17.03.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : KUHN  
S.A. [FR/FR]; 4, impasse des Fabriques, F-67706 Saverne  
Cedex (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : GEISER,  
Jens [DE/DE]; Elmstrasse No 9, 38173 Dettum (DE).

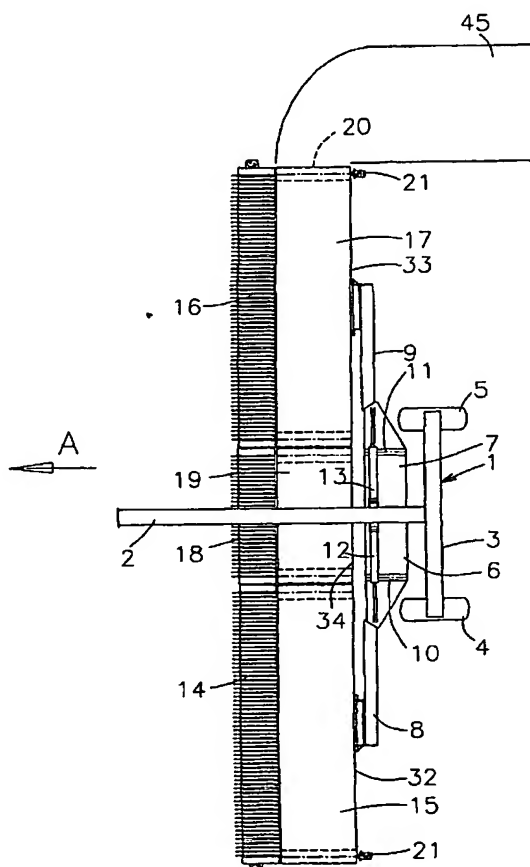
(74) Mandataire : ANDRES, Jean-Claude; c/o Kuhn S.A., 4,  
impasse des Fabriques, F-67706 Saverne Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MACHINE FOR GATHERING PRODUCTS SUCH AS GRASS

(54) Titre : MACHINE POUR GROUPEL DES PRODUITS TELS QUE DE L'HERBE



(57) Abstract: The invention relates to a machine for gathering products such as grass. The inventive machine comprises a main frame (1) bearing a first lateral gathering device (14) having a first windrowing device (15) associated therewith and a second lateral gathering device (16) having a second windrowing device (17) associated therewith. The invention is characterised in that the main frame (1) also bears a central gathering device (18) and an associated third windrowing device (19), both of which can be moved in relation to the frame (1) in first and second positions.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à une machine pour grouper des produits tels que de l'herbe, comportant un bâti principal (1) portant un premier dispositif de ramassage latéral (14) auquel est associé un premier dispositif d'andainage (15) et un deuxième dispositif de ramassage latéral (16) auquel est associé un deuxième dispositif d'andainage (17). Elle est remarquable en ce que le bâti principal (1) porte en sus un dispositif de ramassage central (18) auquel est associé un troisième dispositif d'andainage (19) et que ledit dispositif de ramassage central (18) et ledit troisième dispositif d'andainage (19) sont déplaçables par rapport au bâti (1) dans une première et une deuxième positions.

WO 2004/085115 A3



(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

— avec revendications modifiées

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

28 octobre 2004

Date de publication des revendications modifiées:

16 décembre 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## REVENDEICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau international le 15 octobre 2004];  
revendication originale 1 modifiée; autres revendications inchangées (3 pages)]

1. Machine pour grouper des produits tels que de l'herbe, du foin ou de la paille, qui se trouvent sur le sol, comportant notamment un bâti principal (1) portant un premier dispositif de ramassage latéral (14) auquel est associé un premier dispositif d'andainage (15) et un deuxième dispositif de ramassage latéral (16) auquel est associé un deuxième dispositif d'andainage (17), *caractérisée par le fait* que le bâti principal (1) porte en plus un dispositif de ramassage central (18) auquel est associé un troisième dispositif d'andainage (19) et que ledit dispositif de ramassage central (18) et ledit troisième dispositif d'andainage (19) sont déplaçables par rapport au bâti (1) de manière à pouvoir être transposés dans une première position de travail dans laquelle ils sont alignés avec les premiers et deuxièmes dispositifs de ramassage (14 et 16) et dispositifs d'andainage (15 et 17) et sont sensiblement adjacents à ceux-ci ainsi que dans au moins une deuxième position de travail dans laquelle ils sont décalés par rapport auxdits premiers et deuxièmes dispositifs de ramassage (14 et 16) et dispositifs d'andainage (15 et 17).
2. Machine selon la revendication 1, *caractérisée par le fait* que le dispositif de ramassage central (18) et le troisième dispositif d'andainage (19) peuvent être décalés en hauteur.
3. Machine selon la revendication 1 ou 2, *caractérisée par le fait* que le dispositif de ramassage central (18) et le troisième dispositif d'andainage (19) sont reliés au bâti principal (1) au moyen d'un mécanisme de relevage (22).
4. Machine selon la revendication 3, *caractérisée par le fait* que le mécanisme de relevage (22) se compose de bras de liaison (23, 24 et 25) qui sont articulés sur le bâti principal (1) au moyen d'axes (28) sensiblement

horizontaux et perpendiculaires à la direction d'avancement (A) et sur le troisième dispositif d'andainage (19) qui est lié au dispositif de ramassage central (18), au moyen d'axes (29) sensiblement horizontaux et perpendiculaires à la direction d'avancement (A).

5

5. Machines selon la revendication 4, *caractérisée par le fait* que le mécanisme de relevage (22) comporte au moins un vérin hydraulique (26, 27) qui est articulé sur le bâti principal (1) et sur un bras de liaison (23, 25).
- 10 6. Machine selon la revendication 4, *caractérisée par le fait* que les bras de liaison (23, 24 et 25) se situent dans deux plans (B et C) décalés l'un par rapport à l'autre dans le sens de la hauteur.
- 15 7. Machine selon la revendication 6, *caractérisée par le fait* que le mécanisme de relevage (22) comporte trois bras de liaison (23, 24 et 25) dont deux (23 et 25) se situent dans le même plan (B) et dont le troisième (24) se situe dans le deuxième plan (C).
- 20 8. Machine selon la revendication 7, *caractérisée par le fait* que le troisième bras (24) se situe sensiblement à égales distances des deux autres bras (23 et 25).
- 25 9. Machine selon l'une quelconque des revendications précédentes, *caractérisée par le fait* que des déflecteurs (32, 33, 34) pour guider les produits déplacés sont disposés sur les côtés arrière des dispositifs d'andainage (15, 17 et 19).
- 30 10. Machine selon la revendication 9, *caractérisée par le fait* qu'au troisième dispositif d'andainage (19) est associé un déflecteur (34) qui est déplaçable par rapport audit dispositif d'andainage (19).
11. Machine selon la revendication 10, *caractérisée par le fait* que le déflecteur (34) est déplaçable automatiquement entre une position sensiblement

verticale qu'il occupe dans la première position du dispositif de ramassage central (18) et du troisième dispositif d'andainage (19) et une position sensiblement horizontale qu'il occupe dans leur deuxième position.

- 5 12. Machine selon la revendication 11, *caractérisée par le fait* que le déflecteur (34) est souple et qu'il est fixé à une de ses extrémités au troisième dispositif d'andainage (19) et à son autre extrémité au bâti principal (1).
- 10 13. Machine selon la revendication 12, *caractérisée par le fait* que le déflecteur (34) passe sur deux galets (35 et 36) dont l'un (35) est fixe par rapport au bâti principal (1) et l'autre (36) est mobile le long du bâti principal (1).
- 15 14. Machine selon la revendication 13, *caractérisée par le fait* que le galet mobile (36) est monté sur des supports latéraux (37) déplaçables sur de guides (38) fixés au bâti principal (1).
- 15 15. Machine selon la revendication 14, *caractérisée par le fait* qu'au moins un support latéral (37) est relié à un ressort de traction (39).
- 20 16. Machine selon la revendication 11, *caractérisée par le fait* que le déflecteur (34) est rigide et qu'il est articulé à une de ses extrémités sur le troisième dispositif d'andainage (19) au moyen d'un axe (40).
- 25 17. Machine selon la revendication 16, *caractérisée par le fait* que l'autre extrémité du déflecteur (34) est guidée au moyen d'un galet (41) sur un rail (42) fixé au bâti principal (1) en vue de provoquer le déplacement dudit déflecteur entre la position sensiblement verticale et la position sensiblement horizontale.